

7. Uroven' selena v plazme krovi i okislitel'noe povrezhdenie belkov v membranah jерitroцитов u zhenshhin pri patologii beremennosti / L. P. Kas'ko [i dr.] // Ars medica. – 2010. – № 3. – S. 163–167.

8. A novel method for measuring the oxidative status in serum / G. Randazzo [et al.] // Natural antioxidants and anticarcinogens in nutrition, health and disease. Second Intern. Conf. – Helsinki, 1998. – S IV/10.

9. Micronutrient intake and status in Central and Eastern Europe compared with other European countries, results from the EURRECA network / R. Novaković [et al.] // Public Health Nutr. – 2013. – Vol. 16, № 5. – P. 824–840.

10. Use of N,N-dimethyl-p-phenylenediamine to evaluate the oxidative status of human plasma / V. Verde [et al.] // Free Radical Research. – 2002. – Vol. 36(8). – P. 869–873.

Поступила 06.04.2019.

УДК 616.152.72-036.2-035.6-071

ЛАТЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА НА ЭТАПЕ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Пац Н.В., Капустина А.Н., Яковчик Д.Ю.

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

LATENT DEFICIT OF IRON ON THE STAGE OF PRE- SICKLY DIAGNOSTICS

Pats N.V., Kapustina H. N., Yakouchyk D.Y.

Grodno state medical university, Grodno, Belarus

Реферат.

Латентный дефицит железа всегда предшествует
железодефицитной анемии.

Цель исследования: изучить частоту встречаемости
клинических признаков латентного дефицита железа у молодежи.

Материал и методы исследования. Обследовано 280
человек в возрасте от 17 лет до 21 года. Использован анкетный

метод с серией вопросов для выявления признаков сидеропенического и анемического синдромов, а также вопросов для выявления причин дефицита железа. Статистическая обработка проведена с использованием прикладной программы Microsoft office Excel 2013.

Результаты исследования. Среди клинических признаков сидеропенического синдрома у студенческой молодежи отмечено преобладание извращения вкуса (16,79%), извращение обоняния (33,21%), мышечная слабость, боль в икроножных мышцах (29,64%), изменение со стороны роговых образований (46,79%), причем преобладание комплекса данных симптомов было отмечено у лиц женского пола. У 33,75% обследованных встречалась полименорея, причем из них 37,2% составили лица с сидеропеническим синдромом. У лиц, с количеством жалоб со стороны ЖКТ (две и более), наблюдается резкое увеличение частоты проявления сидеропенического синдрома (на 26,8%) по сравнению с респондентами, у которых жалобы отсутствуют.

Выводы. Таким образом, выявление 4-х и более клинических признаков сидеропенического синдрома на этапе донозологической диагностики является важным звеном первичной профилактики железодефицитной анемии.

Ключевые слова: латентный дефицит, железо, студенты сидеропенический синдром.

Abstract.

The Latent deficit of iron is always preceded to iron-deficient anaemia.

Objective: a research aim was to study frequency of met of clinical signs of latent deficit of iron for young people.

Material and methods. The analysis of 280 persons are inspected age 21 from 17 to. A questionnaire method with a series of questions was used to identify signs of sideropenic and anaemic syndromes, as well as questions to identify the causes of iron deficiency. Statistical processing was carried out using the application program Microsoft office Excel 2013.

Results. Among the clinical signs of syderopenic syndrome for students young people predominance of perversion of taste (16,79%), perversion of sense (33,21%) of smell, muscular weakness, pain, is

marked in sural muscles (29,64%), change from the side of horny educations (46,79%), thus predominance of complex of these symptoms was marked at the persons of sex of women. At 33,75% inspected there was polymenoree, thus them 37,2% made persons with a syderopenic syndrome. At persons, with the amount of complaints from the side of gastrointestinal tract (two and more than), there is a sharp increase of frequency of display of syderopenic syndrome (on 26,8%) as compared to respondents at that complaints are absent.

Conclusions. Thus, the identification of 4 or more clinical signs of sideropenic syndrome at the stage of prenosological diagnosis is an important part of the primary prevention of iron deficiency anemia.

Key words: latent deficit, iron, students, syderopenic syndrome.

Введение. Дефицит железа в организме складывается из трех этапов: прелатентный, латентный (тканевой) дефицит железа, собственно железодефицитная анемия [1, 5].

Латентный дефицит железа всегда предшествует железодефицитной анемии. На стадии латентного дефицита железа в результате нарушения поступления необходимого количества металла в ткани отмечается снижение активности тканевых ферментов, что проявляется развитием сидеропенического синдрома [6]. При чем латентный дефицит железа может длительно, годами протекать без анемии, обуславливая персистирующий сидеропенический синдром [3].

Цель исследования: изучить частоту встречаемости клинических признаков латентного дефицита железа у молодежи.

Задачи исследования:

- изучить частоту встречаемости клинических признаков сидеропенического синдрома у молодежи;
- выявить частоту встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди обследованной аудитории молодежи;
- выявить частоту встречаемости жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта среди лиц с клиническими признаками сидеропенического синдрома;
- выявить частоту встречаемости признаков гиперменструального синдрома у девушек из числа лиц с клиническими признаками сидеропенического синдрома;

– выявить частоту встречаемости клинических признаков сидеропенического синдрома у лиц с избытком и недостатком массы тела.

Материал и методы исследования. Объект исследования – 280 человек в возрасте от 17 лет до 21 года. Среди них: юношей – 80, девушек – 200.

Использован анкетный метод исследования.

Применена анкета с серией вопросов для выявления признаков сидеропенического и анемического синдромов, а также вопросов для выявления причин дефицита железа (рис. 1).

1. ФИО, группа, курс, факультет _____
2. Ваш возраст _____
3. Пол _____
4. Рост и масса тела _____

Тест на выявление признаков сидеропенического синдрома

Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы (нужное подчеркнуть):

1. извращение вкуса (пристрастие к глине, мелу, сырым мясу, тесту, пельменям)
2. пристрастие к острой, соленой, кислой, пряной пище
3. извращение обоняния (пристрастие к резким запахам духов, лака, краски, ацетона, выхлопных газов автомобиля)
4. изменение слизистых оболочек (ангулярный стоматит, хейлоз, глоссит, атрофический эзофагит и гастрит)
5. дисфагия
6. изменение кожи (сухость, появление маленьких пигментных пятен цвета кофе с молоком)
7. снижение репаративных процессов в коже
8. изменение волос (сухость, ломкость, раздваивание кончика, выпадение), изменение ногтей (поперечная исчерченность ногтей больших пальцев рук, в тяжелых случаях и ног, ломкость, мягкость, истончение)
9. субфебрилитет
10. мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах
11. частые ОРВИ
12. сонливость

Тест на выявление признаков анемического синдрома

Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы (нужное подчеркнуть):

1. головокружение
2. шум в ушах
3. мельканье мушек перед глазами
4. сердцебиение
5. одышка при физической нагрузке
6. появление обморочного состояния (особенно при быстром переходе из горизонтального положения в вертикальное)
7. снижение умственной работоспособности, памяти,
8. бледность кожи и слизистых оболочек
9. пастозность в области голеней, стоп, лица, утренние отеки – «мешки» над и под глазами

1. № _____
2. При _____ прохождении обследования ранее обнаруживалось ли у Вас снижение уровня гемоглобина? _____

Часть 1. Определение физической активности

1. Сколько раз в неделю Вы занимались интенсивной физической нагрузкой? _____ дней

2. Сколько обычно длится Ваша интенсивная физическая нагрузка?

- до 10 мин
- 10-20 мин
- 20-40 мин
- 40-60 мин
- 1 ч и более

3. Сколько раз в неделю Вы занимаетесь неинтенсивной физической нагрузкой? _____ дней

4. Какова _____ обычная продолжительность _____ Вашей неинтенсивной физической нагрузки в течение дня?

- до 20 мин
- 20-40 мин
- 40-60 мин
- 60-90 мин
- 1,5 ч и более

5. Сколько дней в неделю Вы ходите пешком? _____ дней

6. Какова _____ обычная продолжительность _____ Ваших пеших прогулок в течение дня?

- до 20 мин
- 20-40 мин
- 40-60 мин
- 60-90 мин
- 1,5 ч и более

7. Сколько обычно часов Вы проводите в сидячем положении

- 7 ч и более

- 6-7 ч
- 5-6 ч
- 4-5 ч
- 3-4 ч
- 3-1 ч
- менее 1 ч

Часть 2. Выявление хронических кровопотерь

1. Длительность _____ Вашего менструального цикла составляет более 20 дней?

- Да
- Нет

2. Количество дней менструальной фазы Вашего цикла составляет более 7 дней?

- Да
- Нет

3. Наблюдается ли у Вас увеличенное количество _____ выделяемой менструальной крови?

- Да
- Нет

4. Являетесь ли Вы донором? (если да, то с какой частотой сдаете кровь) _____

Часть 3. Определение нарушений процесса всасывания

1. Имеются ли у Вас хронические заболевания органов ЖКТ?

- Да
- Нет

2. Наблюдаются ли у Вас следующие симптомы: белый налёт на языке, изжога, тошнота, рвота, спастические боли в области живота, нарушение аппетита, урчание в животе, метеоризм, диарея (нужное подчеркнуть).

Согласен(а) на участие в опросе _____

Рисунок 1 – Анкета для выявления признаков сидеропенического и анемического синдрома

Статистическая обработка проведена с использованием прикладной программы Microsoft office Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования установлено, что с наибольшей частотой проявлялись такие клинические признаки сидеропенического синдрома, как извращение вкуса; пристрастие к острой, соленой, кислой или пряной пище; извращение обоняния; изменения кожных покровов; изменения волос и ногтей, а также мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах и сонливость (рис. 2).

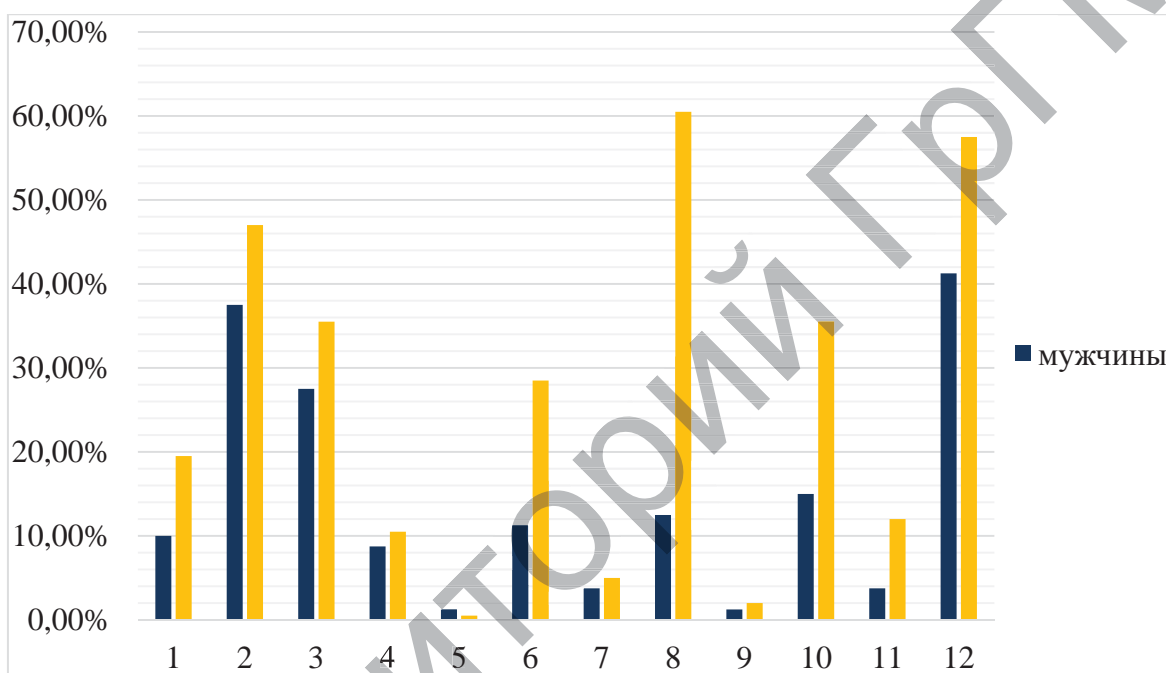


Рисунок 2 – Частота встречаемости признаков сидеропенического синдрома

1 – извращение вкуса; 2 – пристрастие к острой, соленой, кислой, пряной пище; 3 – извращение обоняния; 4 – изменение слизистых оболочек; 5 – дисфагия; 6 – изменение кожи; 7 – снижение репаративных процессов в коже; 8 – изменение волос, ногтей; 9 – субфебрилитет; 10 – мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах; 11 – частые ОРВИ; 12 – сонливость

В литературе показано, что наличие 4-х и более из указанных симптомов патогномонично для латентного дефицита железа и железодефицитной анемии [2, 4].

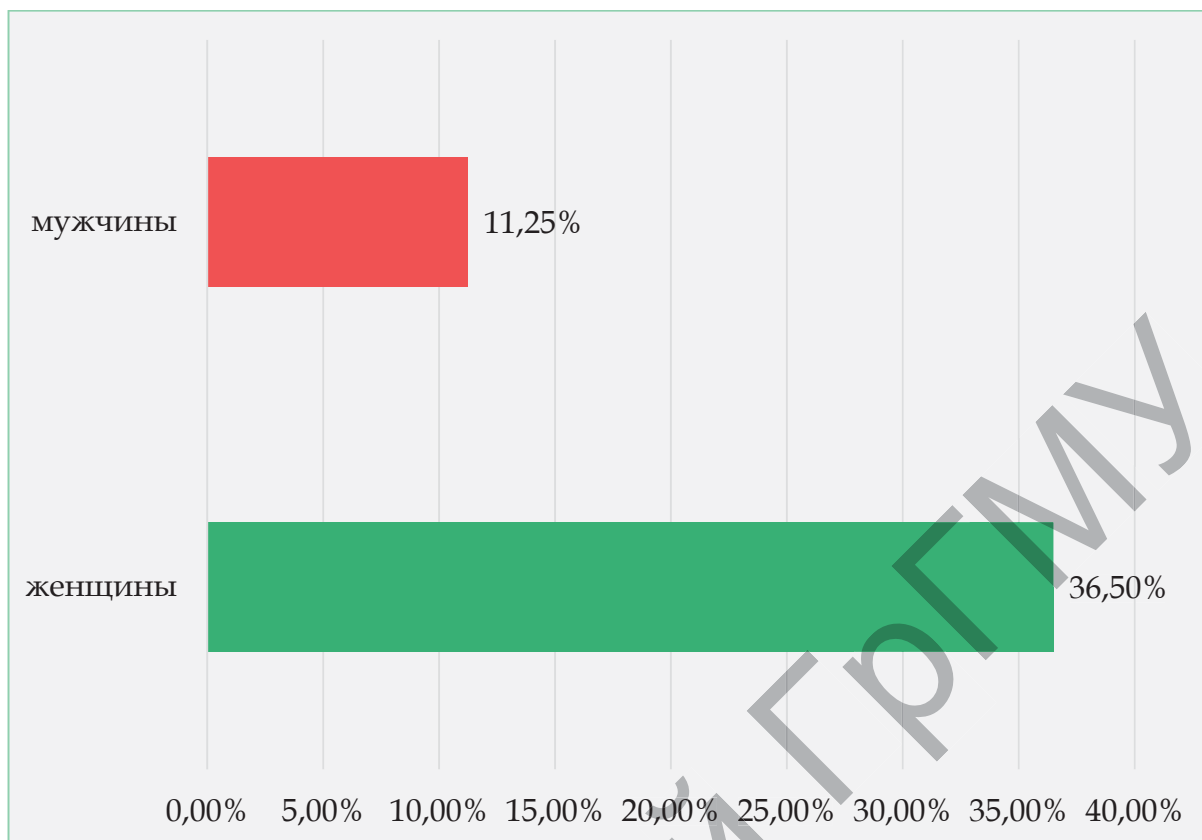


Рисунок 3 – Частота проявления (по 4 признакам и более) сидеропенического синдрома среди лиц мужского и женского пола, $p < 0,01$

Как следует из данных, представленных на рисунке 3, частота появления сидеропенического синдрома среди всех обследованных составила 29,29%, причем среди женщин она оказалась существенно большей, достигнув 36,5% ($p < 0,01$).

Установлено, что частота встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди респондентов составила 12,86% (рисунок 4). Наиболее частыми жалобами со стороны желудочно-кишечного тракта у анкетированных были следующие: налет на языке, изжога, боли в эпигастральной области и тошнота. Реже встречались метеоризм, а также диарея и рвота.



Рисунок 4 – Частота встречаемости хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта среди респондентов ($p < 0,01$)

Частота проявления сидеропенического синдрома среди лиц, у которых отсутствовали жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта, составила 20,0%. В свою очередь, частота проявлений сидеропенического синдрома среди лиц, у которых было зарегистрировано более 2-х жалоб со стороны органов пищеварения, достигла 46,67% (рисунок 5).

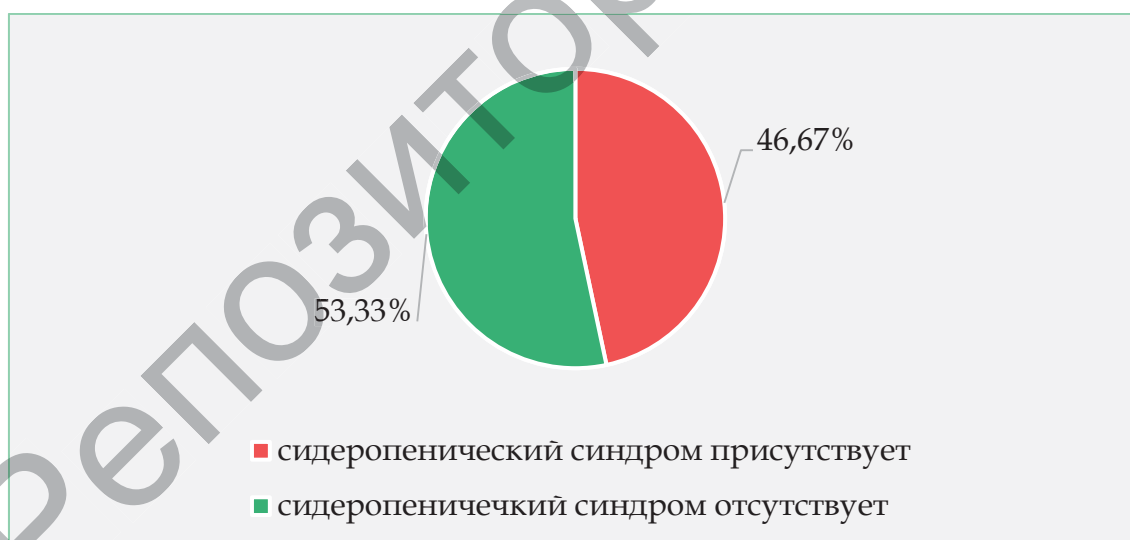


Рисунок 5 – Частота проявления сидеропенического синдрома среди лиц, у которых зарегистрировано более 2-х жалоб на расстройство функционирования органов желудочно-кишечного тракта ($p < 0,01$)

Среди клинических проявлений патологии желудочно-кишечного тракта наиболее часто встречались налет на языке, изжога, боли в эпигастральной области, тошнота (рисунок 6).

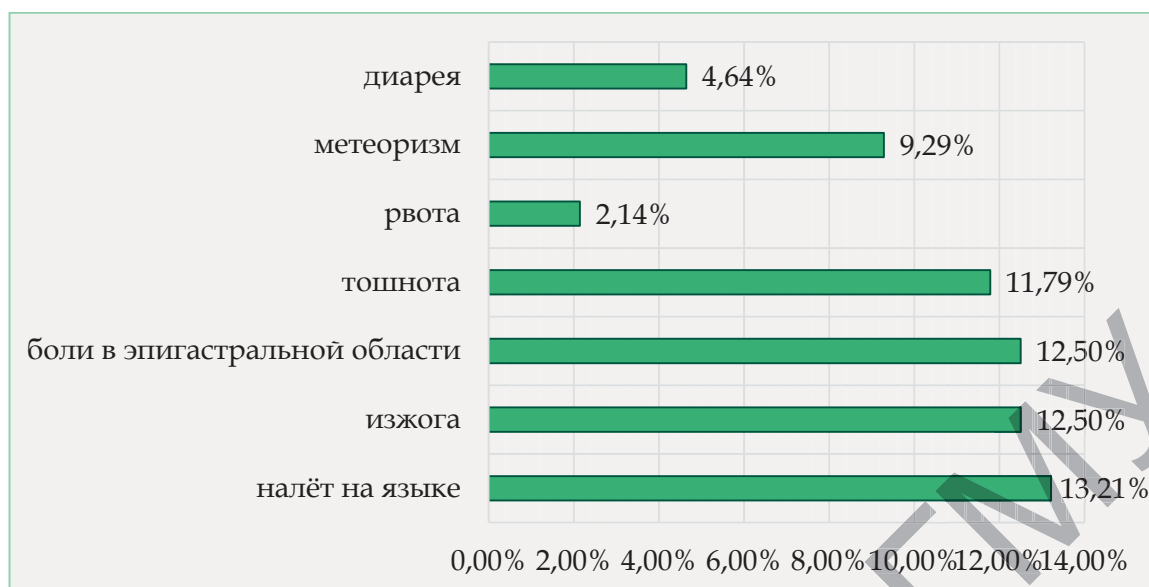


Рисунок 6 – Частота встречаемости отдельных клинических патологических проявлений желудочно-кишечного тракта среди респондентов

Среди признаков гиперменструального синдрома наиболее часто регистрировалась полименорея: ее частота достигла 34%. Причем у этих пациенток достоверно чаще встречались проявления и сидеропении, процентная доля которых составила 37% (рисунок 7).

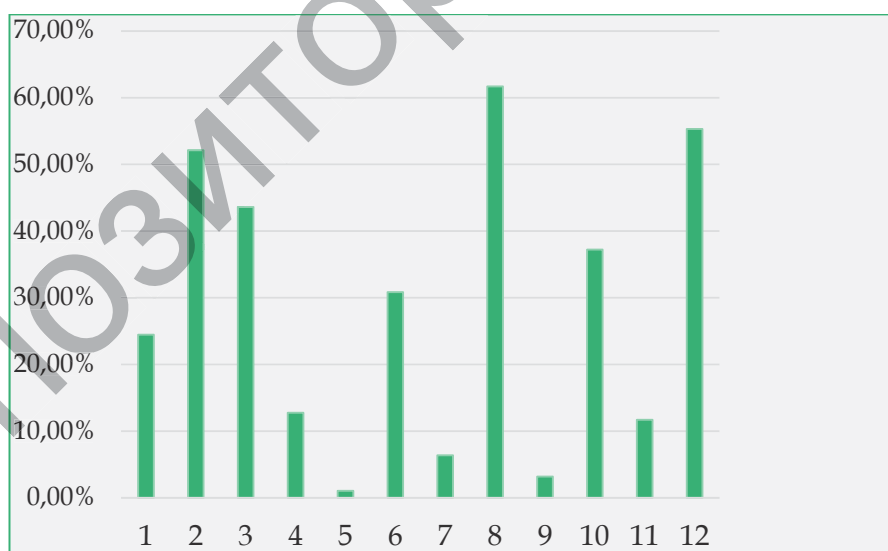


Рисунок 7 – Частота проявления признаков сидеропении среди лиц с гиперменструальным синдромом

1 – извращение вкуса; 2 – пристрастие к острой, соленой, кислой, пряной пище; 3 – извращение обоняния; 4 – изменение слизистых оболочек; 5 – дисфагия; 6 – изменение кожи; 7 – снижение репаративных процессов в коже; 8 – изменение волос, ногтей; 9 – субфебрилитет; 10 – мышечная слабость, утомляемость, боли в икроножных мышцах; 11 – частые ОРВИ; 12 – сонливость

В процессе исследований нами были выявлены достоверные отличия ($p < 0,05$) в частоте встречаемости сидеропенического синдрома в группах пациенток, у которых регистрировались один или два клинических признака гиперменструального синдрома (рисунок 8).

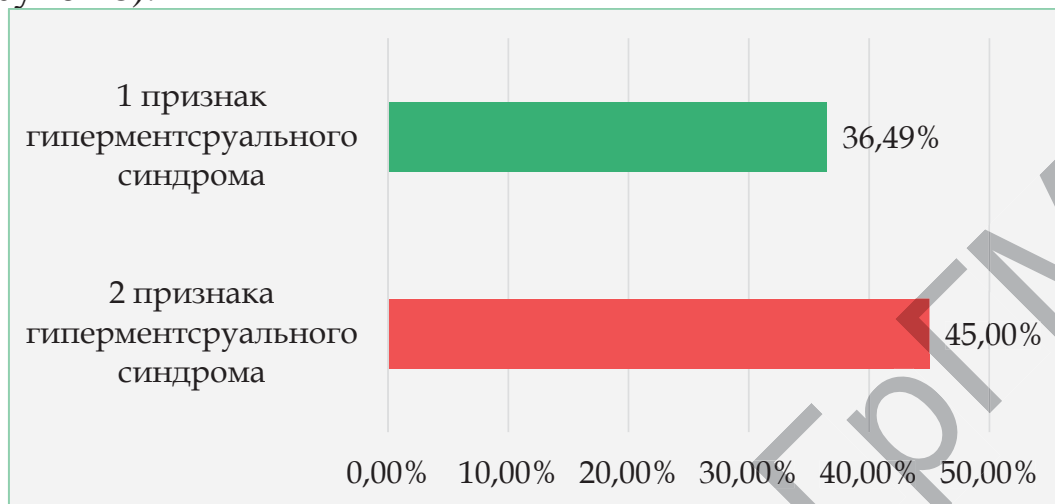


Рисунок 8 – Частота встречаемости сидеропенического синдрома в группах пациенток, у которых регистрировались один или два клинических признака гиперменструального синдрома

Также было установлено соответствие между массой и ростом респондентов. Так, абсолютное большинство (75,5%) анкетированных имели нормальную массу тела. Однако у 16,0% респонденток наблюдался как недостаток (I степени – 14,5%, II степени – 1,5%), так и избыток разной степени (8,5% анкетированных) веса (рисунок 9).

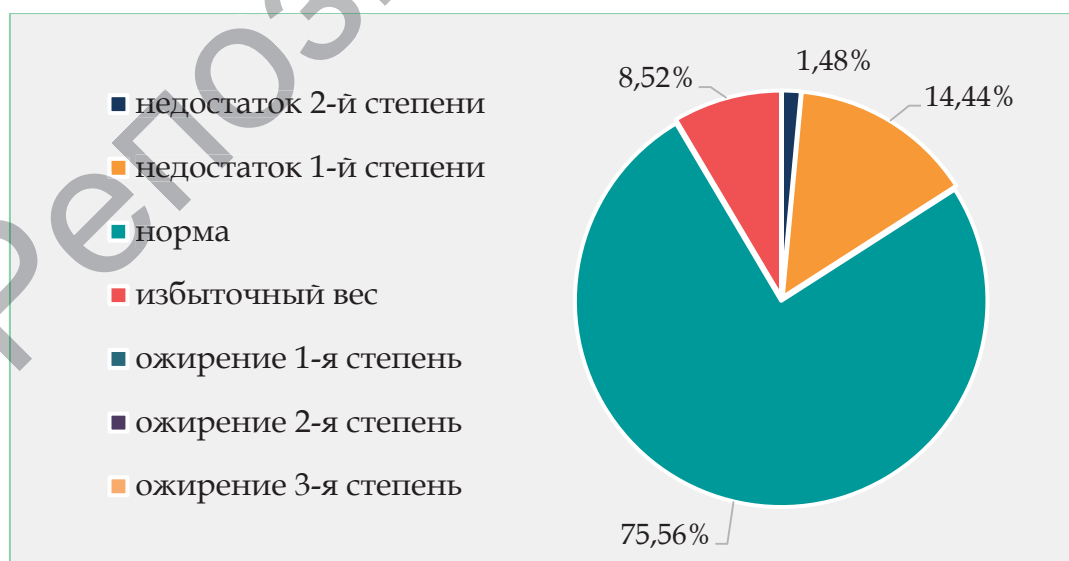


Рисунок 9 – Соответствие между массой и ростом респондентов

Причем частота проявления сидеропенического синдрома среди лиц с недостаточной массой тела составила 24%, а среди лиц с избыточной массой тела – 23%. Однако статистически значимых различий в проявлении сидеропенического синдрома среди лиц с нормальной и недостаточной, а также с нормальной и избыточной массой тела нами выявлено не было.

Выводы. Таким образом, выявление 4-х и более клинических признаков сидеропенического синдрома на этапе донозологической диагностики является важным звеном первичной профилактики железодефицитной анемии.

Литература

1. Дерпак, Ю. Ю. Характеристика показателей метаболизма эритроцитов при формировании латентного дефицита железа / Ю. Ю. Дерпак, Л. И. Заневская, А. А. Андрияка // Гематология и трансфузиология. – 2014. – Т. 59, № 1. – С. 92.
2. Красильникова, М. В. Железодефицитные состояния у подростков: частотные характеристики, структура и вторичная профилактика. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 24 с.
3. Смирнова, Л. А. Дефицит железа: биология, критерии диагноза и эффективности терапии / Л. А. Смирнова // Медицинские новости. – 2013. – №5. – С. 16–20.
4. Тарасова, И. С. Железодефицитная анемия у детей и подростков / И. С. Тарасова // Вопросы современной педиатрии. – 2011. – Т. 10, № 2. – С. 40–48.
5. Barragán-Ibañez, G. Iron deficiency anaemia / G. Barragán-Ibañez [et al.] // Revista Médica del Hospital General de México. – Vol. 79, iss. 2. – 2016. – P. 88–97.
6. Reinisch, W. State of the iron: How to diagnose and efficiently treat iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease / W. Reinisch [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis. – 2013. – № 7. – P. 429–440.

References

1. Derpak, YU. YU. Harakteristika pokazatelej metabolizma eritrocitov pri formirovanii latentnogo deficita zheleza / YU. YU. Derpak, L. I. Zanevskaya, A. A. Andriyaka // Gematologiya i transfuziologiya. – 2014. – T. 59, № 1. – S. 92.

2. Krasil'nikova, M. V. ZHelezodeficitnye sostoyaniya u podrostkov: chastotnye harakteristiki, struktura i vtorichnaya profilaktika. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – M., 2006. – 24 s.

3. Smirnova, L. A. Deficit zheleza: biologiya, kriterii diagnoza i effektivnosti terapii / L. A. Smirnova // Medicinskie novosti. – 2013. – № 5. – S. 16–20.

4. Tarasova, I. S. ZHelezodeficitnaya anemiya u detej i podrostkov / I. S. Tarasova // Voprosy sovremennoj pediatrii. – 2011. – T. 10, № 2. – S. 40–48.

5. Barragán-Ibañez, G. Iron deficiency anaemia / G. Barragán-Ibañez [et al.] // Revista Médica del Hospital General de México. – Vol. 79, iss. 2. – 2016. – P. 88–97.

6. Reinisch, W. State of the iron: How to diagnose and efficiently treat iron deficiency anemia in inflammatory bowel disease / W. Reinisch [et al.] // Journal of Crohn's and Colitis. – 2013. – № 7. – P. 429–440.

Поступила 12.03.2019.

УДК 613.34:[628.1.033:628.336.42]:613.094]-057.875

**МЕДИЦИНСКИЕ И ВАЛЕОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ ФИЛЬТРОВ
ОЧИСТКИ ВОДЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖЬЮ**

Пац Н. В., Наст О. А.

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**MEDICAL, VALEOLOGICAL AND HYGIENICAL ASPECTS
OF THE USE OF DOMESTIC FILTERS OF WATER
TREATMENT BY STUDENTS YOUNG PEOPLE**

Pats N. V., Nast O. A.

Grodno state medical university, Grodno, Belarus

Реферат.

Изучены валеолого-гигиенические и медицинские аспекты использования бытовых фильтров для очистки воды среди студенческой молодежи города Гродно.

Цель исследования: проанализировать частоту встречаемости положительных и отрицательных эффектов в